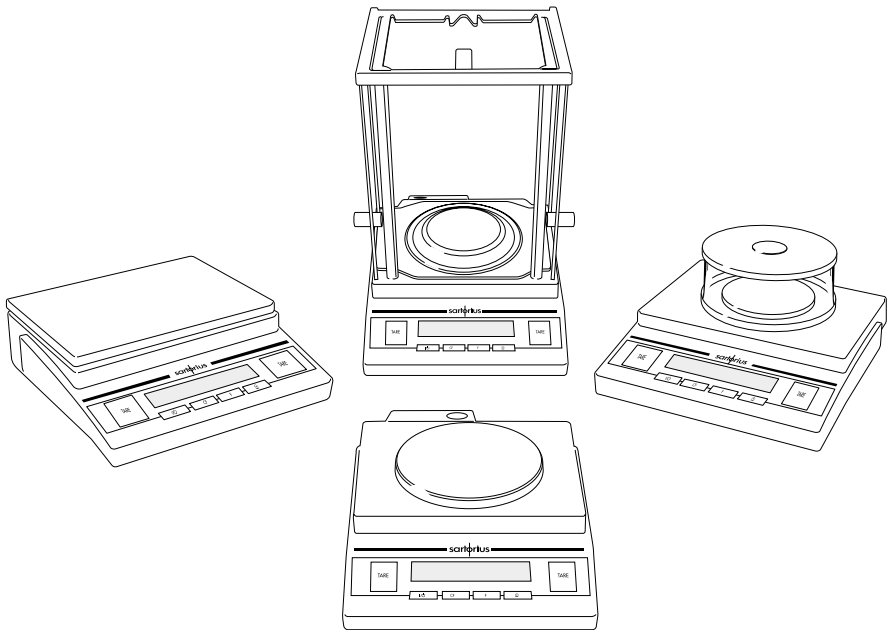


Sartorius Basic^{lite} Sartorius Gem^{lite}

Elektronische Analysen-,
Präzisions- und Edelmetallwaagen
Betriebsanleitung



Verwendungszweck

Die Basic^{lite} und Gem^{lite} Serie besteht aus Waagen zum Messen von Wägegütern zwischen 0,1 mg und 12 kg.

Die Waagen garantieren zuverlässige Wägeergebnisse durch:

- Ausfiltern von ungünstigen Umgebungsbedingungen wie Vibrationen, Luftbewegungen, usw.
- Reproduzierbare Wägeergebnisse
- Robuste Ausführung

Basic^{lite} und Gem^{lite} Waagen erleichtern und beschleunigen Routineabläufe durch:

- Kurze Meßzeiten
- Einfache Bedienung

Eine weitere Funktion für einfache Anwendungen. Zur Auswahl stehen:

- Einheitenwechsel
- Netto-Total (Zweiter Taraspeicher)
- Zählen
- Prozentwägen
- Mittelwertbildung

Inhalt

Verwendungszweck	2
Inhalt	2
Warn- und Sicherheitshinweise	2
Inbetriebnahme	3
Betrieb	
Grundfunktion Wägen	7
Justieren	8
Anwendungsprogramme	
Netto-Total/Zweiter Taraspeicher	9
Zählen	10
Prozentwägen	12
Mittelwertbildung	14
Einheitenwechsel	16
Voreinstellungen (Menü)	
Parameter einstellen (Menü)	17
Parametereinstellungen (Übersicht)	18
Fehlermeldungen	19
Pflege und Wartung	20
Entsorgung	21
Übersicht	
Technische Daten	22
Zubehör (Optionen)	26
CE-Kennzeichnung	27

Warn- und Sicherheitshinweise

Die Betriebsanleitung aufmerksam durchlesen, bevor das Gerät in Betrieb genommen wird. Dadurch werden Schäden am Gerät vermieden. Die Betriebsanleitung sorgfältig aufbewahren.

Folgende Hinweise sind für einen sicheren und problemlosen Betrieb mit der Waage zu beachten:

 der auf dem Netzgerät aufgedruckte Spannungswert muß mit der lokalen Netzspannung übereinstimmen

 Nur handelsübliche 9 Volt-Block Batterie oder Akku verwenden

 nicht in explosionsgefährdeten Bereichen einsetzen

- Waage kann nur durch Ziehen des Netzgerätes spannungslos geschaltet werden
- Zubehör und Optionen von Sartorius verwenden, diese sind optimal auf die Waage abgestimmt
- Netzgerät vor Nässe schützen

Die Waage nicht öffnen. Bei verletzter Sicherungsmarke entfällt der Garantieanspruch.

Inbetriebnahme

Garantie

Den erweiterten Garantieanspruch nicht verschenken. Die vollständig ausgefüllte Garantieanmeldung an Sartorius zurücksenden.

Lager- und Transportbedingungen

Das Gerät nicht extremen Temperaturen, Stößen, Vibrationen und Feuchtigkeit aussetzen.

Auspacken

- Das Gerät sofort nach dem Auspacken auf eventuell sichtbare äußere Beschädigungen überprüfen
- Im Fall einer Beschädigung: siehe Kapitel »Pflege und Wartung«, Abschnitt »Sicherheitsüberprüfung«

Alle Teile der Verpackung für einen eventuell notwendigen Versand aufbewahren, denn nur die Originalverpackung gewährleistet sicheren Transport. Vor dem Versand alle angeschlossenen Kabel trennen, um unnötige Beschädigungen zu vermeiden.

Lieferumfang

Folgende Einzelteile werden mitgeliefert:

BL210S, BL120S, BL60S, GC503, GC103

- Waage
- Waagschale
- Unterschale
- Schirmring
- Schirmblech
- Staubschutzhaube
- Steckernetzgerät
- Karatschälchen (nur bei GC-Modellen)
- Justiergewicht (nur bei GC503)

BL150S

- Waage
- Waagschale
- Unterschale
- Glasring-Windschutz mit Deckel
- Steckernetzgerät

Waagen mit Ablesbarkeit $\geq 0,01$ g

- Waage
- Waagschale
- Unterschale (nur bei Modellen mit runder Waagschale)
- Steckernetzgerät

Aufstellhinweise

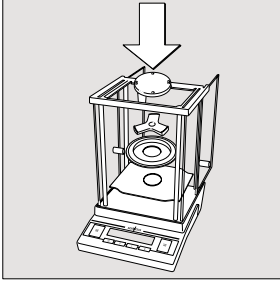
Die Waage ist so konstruiert, daß unter den im Betrieb üblichen Einsatzbedingungen zuverlässige Wäegergebnisse erzielt werden. Exakt und schnell arbeitet die Waage, wenn der richtige Standort gewählt ist:

- Waage auf eine stabile, gerade Fläche stellen
- extreme Wärme durch Aufstellen neben der Heizung oder direkte Sonneneinstrahlung vermeiden
- Waage vor direktem Luftzug schützen (geöffnete Fenster und Türen)
- starke Erschütterungen während des Wägens vermeiden
- Waage vor aggressiven chemischen Dämpfen schützen
- extreme Feuchte vermeiden

Waage akklimatisieren:

Eine Betauung kann auftreten (Kondensation von Luftfeuchtigkeit am Gerät), wenn ein kaltes Gerät in eine wesentlich wärmere Umgebung gebracht wird. Das vom Netz getrennte Gerät ca. 2 Stunden bei Raumtemperatur akklimatisieren.

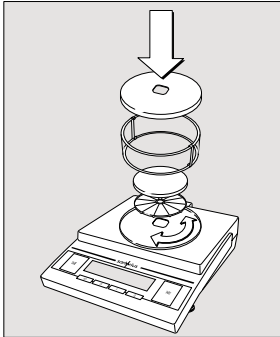
Waage aufstellen



Waagen mit Analysenwaagen-Aufsatz

● Teile nacheinander in den Wägeraum setzen:

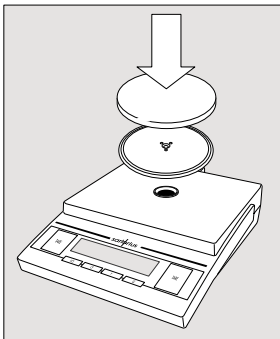
- Schirmblech
- Schirmring
- Unterschale
- Waagschale
- Karatschälchen (nur bei GC-Modellen)



Waagen mit Glasringwindschutz

● Teile nacheinander aufsetzen:

- Deckel mit dem Rand nach oben auf die Waage setzen und drehen, bis er fest sitzt
- Unterschale
- Waagschale
- Glasaufsatz
- Deckel mit dem Rand nach unten



Waagen mit runder Waagschale

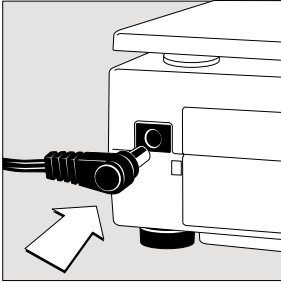
● Teile nacheinander aufsetzen:

- Unterschale
- Waagschale

Waagen mit eckiger Waagschale

● Waagschale aufsetzen

Netzanschluß/Schutzmaßnahmen



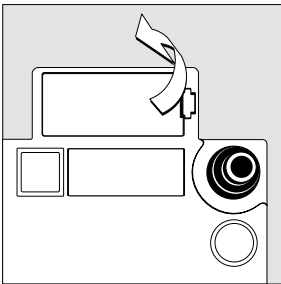
Verwenden Sie nur

- Originalnetzgerät für Europa: 6971948
- Winkelstecker an der Waage einsetzen
- Netzgerät der Schutzklasse 2 darf ohne weitere Maßnahmen an jede Steckdose angeschlossen werden

Die Ausgangsspannung ist durch einen Pol mit dem Waagengehäuse verbunden. Das Waagengehäuse darf zu Funktionszwecken geerdet werden.

Batterie/Akku einsetzen

(nicht bei Modellen BL210S, BL120S, BL60S, BL150S, BL1500S, GC503, GC103, GM1502)

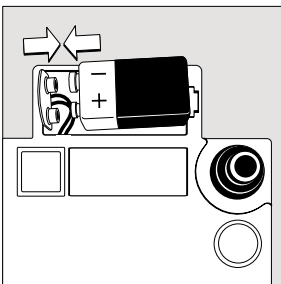


- Batterie oder Akku gehören nicht zum Lieferumfang der Waage

⚠ Nur handelsübliche 9 Volt-Block Batterie oder Akku verwenden

⚠ Akku nur mit externem Ladegerät laden

- Waage auf die Seite drehen
- Batteriefach öffnen: Batteriefachabdeckung anheben

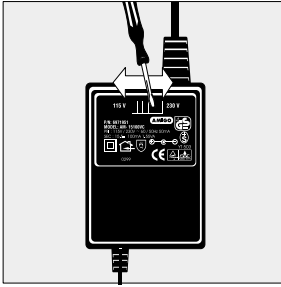


- 9 Volt-Block Batterie oder Akku in die Batteriehalterung einsetzen

- Polarität beachten

⚠ Verbrauchte Batterien oder Akkus sind Sondermüll (kein Hausmüll): Akkus gemäß Abfallwirtschaftsgesetz als Sondermüll speziell entsorgen

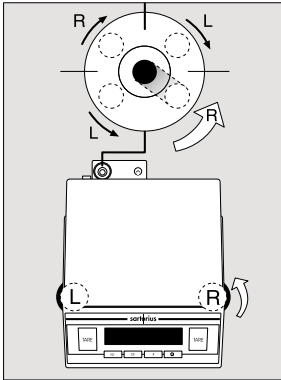
- Batteriefach schließen: Batteriefachabdeckung herunterdrücken und einrasten lassen



Netzspannung wählen

Zur Netzspannungswahl folgende Originalnetzgeräte verwenden:

- Netzgerät TNG8 Best.-Nr. 6971951 (Universal) oder
 - Netzgerät TNG8 Best.-Nr. 6971952 (für Großbritannien)
- Mit Schalter umschalten zwischen 230 V und 115 V



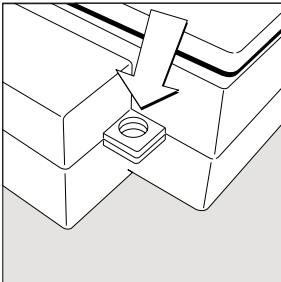
Waage nivellieren

(nur bei Modellen BL210S, BL120S, BL60S, BL150S, BL1500S, GC503, GC103, GM1502)

Die Waage nach jedem Stellplatzwechsel neu nivellieren. Das Nivellieren erfolgt nur mit den beiden vorderen Stellfüßen.

- Beide hintere Stellfüße eindrehen (nur bei BL1500S, GM1502)
- Vordere Fußschrauben gemäß Abbildung so drehen, bis die Luftblase der Libelle in der Kreismitte steht

> In der Regel sind mehrere Nivellierschritte nötig



Diebstahlsicherung

Zur Diebstahlsicherung die Befestigungsöse an der Rückseite der Waage verwenden.

- Waage am Aufstellort z.B. mit einer Kette oder einem Schloß befestigen

Betrieb

Grundfunktion Wägen

Merkmale

- Waage tarieren
Das Trieren kann innerhalb des gesamten Wägebereichs der Waage erfolgen.

Vorbereitung

- Waage einschalten: Taste  drücken
- Ggf. Voreinstellungen ändern: siehe Kapitel »Voreinstellungen«
- Ggf. Werksvoreinstellungen laden:
siehe Kapitel »Voreinstellungen«, Parameter 9. – 1
- Ggf. Waage tarieren: Taste  drücken

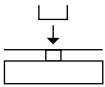
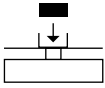
Weitere Funktion:

- Waage ausschalten: Taste  drücken

Beispiel

Wägewert ermitteln

Voreinstellungen: wie Werksvoreinstellungen

Schritt	Taste drücken	Anzeige
1. Waage einschalten		
Selbsttest wird durchgeführt		
2. Behälter für Wägegut auflegen (hier z.B. 52 g)		+ 52.0 g
3. Waage tarieren		+ 0.0 g
4. Wägegut in Behälter legen (hier z.B. 150,2 g)		+ 150.2 g

Anwendungsprogramme

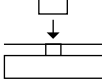
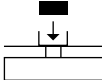
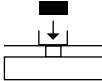
Netto-Total/Zweiter Taraspeicher

Mit diesem Anwendungsprogramm können Komponenten für ein Gemisch eingewogen werden.

Vorbereitung

Anwendungsprogramm »Netto-Total/Zweiter Taraspeicher« im Menü einstellen: siehe Kapitel »Voreinstellungen« Code **2.1.3**

Beispiel

Schritt	Taste drücken	Anzeige/Ausgabe
1. Waage ggf. einschalten		
2. Leeren Behälter zum Einfüllen der Komponenten auf die Waage stellen		+ 65.0 g
3. Trieren		
4. Erste Komponente einfüllen		+ 120.5 g
5. Komponente übernehmen Wenn Ausdruck mit Kennzeichnung gewählt ist, wird ausgedruckt		0.0 g _{NET} N1 + 120.5 g
6. Nächste Komponente einfüllen		+ 70.5 g
7. Komponente übernehmen		0.0 g _{NET}
8. Ggf. weitere Komponenten einfüllen	Schritt 5 und 6 entsprechend oft wiederholen	
9. Gesamtgewicht anzeigen und ggf. zum gewünschten Endwert auffüllen		+ 191.0 g

Zählen

Zweck

Mit diesem Anwendungsprogramm kann die Anzahl von Teilen ermittelt werden, die ein annähernd gleiches Stückgewicht haben.

Merkmale

- Übernahme des aktuellen Wägewertes als eingestellten Stückzahl für die Initialisierung beim Start des Programms »Zählen«
- Ändern der Referenzstückzahl im Menü möglich: siehe Kapitel »Voreinstellungen«
- Automatische Ausgabe des Stückgewichtes über die optionale Datenschnittstelle nach Abschluß der Initialisierung, wenn Ausdruck mit Kennzeichnung im Menü eingestellt ist
- Umschalten zwischen Stückzahlanzeige und Gewichtswertanzeige mit Taste F

Werksvoreinstellung der Parameter

Referenzstückzahl: 10 (Code 3.3.2)

Vorbereitung

- Anwendungsprogramm »Zählen« im Menü einstellen: siehe »Voreinstellungen«
Code 2.1.4 Zählen
- Referenzstückzahl:
Code 3.3.1 5 Stück
Code 3.3.2 10 Stück
Code 3.3.3 20 Stück
Code 3.3.4 50 Stück
Code 3.3.5 100 Stück
siehe auch Kapitel »Voreinstellungen«

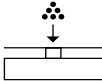
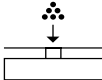
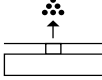
Beispiel

Ermittlung einer unbekannten Stückzahl: Vorgegebene Referenzstückzahl wiegen

Voreinstellungen (Abweichungen von der Werksvoreinstellung):

Menü: Anwendungsprogramm Zählen (Code **2. 1. 4**),

Referenzstückzahl 20 (Code **3. 3. 3**)

Schritt	Taste drücken	Anzeige/Ausgabe
1. Waage ggf. einschalten		
2. Waage tarieren		0.0 g
3. Information: Referenzstückzahl anzeigen (hier z.B. 20 Stück)	 lang	rEF 20 (kurzzeitig)
4. Referenzstückzahl (20 Stück) auflegen (hier z.B. 66 g)		+ 66.0 g
5. Anwendung starten; wenn Ausdruck mit Kennzeichnung gewählt ist, wird ausgedruckt		+ 20 pcs wRef + 3.300 g
6. Unbekannte Stückzahl auflegen (hier z.B. 174 Stück)		+ 174 pcs
7. Gewicht anzeigen		+ 574.2 g
8. Stückzahl anzeigen		+ 174 pcs
9. Waage entlasten		0 pcs
10. Referenzwert löschen		
11. Ggf. weiter bei 6.		

Prozentwägen

Zweck

Mit diesem Anwendungsprogramm kann der prozentuale Anteil eines Wägegutes bezogen auf ein Referenzgewicht ermittelt werden.

Merkmale

- Übernahme des aktuellen Wägewertes als eingestellte Prozentzahl für die Initialisierung beim Start des Programms »Prozentwägen«
- Ändern der Referenzprozentzahl im Menü möglich: siehe Kapitel »Voreinstellungen«
- Automatische Ausgabe des Referenzgewichtes über die optionale Datenschnittstelle nach Abschluß der Initialisierung, wenn Ausdruck mit Kennzeichnung im Menü eingestellt ist
- Umschalten zwischen Prozentzahlanzeige und Gewichtswertanzeige mit Taste F

Werksvoreinstellungen der Parameter

Referenzprozentzahl: 10 (Code 3.3.2)

Vorbereitung

- Anwendungsprogramm »Prozentwägen« im Menü einstellen: siehe »Voreinstellungen« Code 2.1.5 Prozentwägen
- Referenzprozentzahl:
 - Code 3.3.1 5 %
 - Code 3.3.2 10 %
 - Code 3.3.3 20 %
 - Code 3.3.4 50 %
 - Code 3.3.5 100 %siehe auch Kapitel »Voreinstellungen«

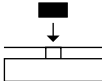
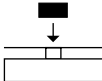
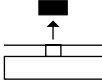
Beispiel

Prozentwert messen mit: Referenzgewicht übernehmen durch aufgelegtes Gewicht

Voreinstellungen (Abweichungen von der Werksvoreinstellung):

Menü: Anwendungsprogramm Prozentwägen (Code **2. 1. 5**)

Menü: Referenzprozentzahl 100 % (Code **3. 3. 5**)

Schritt	Taste drücken	Anzeige/Ausgabe
1. Waage ggf. einschalten		
2. Waage tarieren		0.0 g
3. Information: Referenzprozentzahl anzeigen	 lang	rEF 100
4. Referenzgewicht für 100 % auflegen (hier z.B. 222,5 g)		+222.5 g
5. Anwendung starten; wenn Ausdruck mit Kennzeichnung gewählt ist, wird ausgedruckt		+ 100.00 % Wxx% + 222.500 g
6. Unbekanntes Gewicht auflegen (hier z.B. 322,5 g)		+ 144.94 %
7. Gewicht anzeigen		+322.5 g
8. Prozentzahl anzeigen		+ 144.94 %
9. Waage entlasten		0.00 %
10. Referenzprozentzahl löschen		
11. Ggf. weiter bei 6.		

Mittelwertbildung

Zweck

Mit diesem Anwendungsprogramm ist die Messung von Wägegütern in extrem unruhiger Umgebung möglich. Dafür wird über mehrere Meßzyklen ein Mittelwert gebildet.

Merkmale

- Meßergebnis (arithmetischer Mittelwert) erscheint als feste Anzeige in der vorgewählten Gewichtseinheit mit Kennzeichnung »Dreieck«
- Anzahl der Messungen kann im Menü eingestellt werden: siehe Kapitel »Voreinstellungen«
- Anzeige der Anzahl Messungen für die Mittelwertbildung (Taste F lange drücken)
- Umschalten zwischen Meßergebnisanzeige und normaler Gewichtsanzeige mit Taste F

Werksvoreinstellungen der Parameter

Anzahl Messungen für Mittelwertbildung: 10 (3.3.2)

Vorbereitung

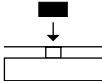
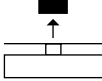
- Anwendungsprogramm »Mittelwertbildung« im Menü einstellen: siehe Kapitel »Voreinstellungen« Code 2. 1. 12 Mittelwertbildung
- Anzahl Messungen für Mittelwertbildung:
 - 3.3.1 5 Messungen
 - 3.3.2 10 Messungen
 - 3.3.3 20 Messungen
 - 3.3.4 50 Messungen
 - 3.3.5 100 Messungensiehe auch Kapitel »Voreinstellungen«

Beispiel

Wägewert ermitteln in extrem unruhiger Umgebung mit 10 Messungen für eine Mittelwertbildung.

Voreinstellungen (Abweichungen von der Werksvoreinstellung):

Menü: Anwendungsprogramm Mittelwertbildung (Code 2. 1. 12)

Schritt	Taste drücken	Anzeige/Ausgabe
1. Waage ggf. einschalten		
2. Waage tarieren		0.0 g
3. Anzahl der Untermessungen anzeigen (hier z.B. 10 Messungen)	 lang	EF 10 (kurzzeitig)
4. Wägegut auflegen (angezeigter Gewichtswert schwankt, hier z.B. um 275 g)		+ 8888
5. Messung starten		+ 8888 10 9 8 ... 1
Nach 10 Messungen		+ 275.5 g 
Wenn Ausdruck mit Kennzeichnung gewählt ist, wird ausgedruckt		RES + 275.5 g
6. Waage entlasten		+ 275.5 g  (feste Anzeige)
7. Meßergebnis löschen		
8. Ggf. weiter bei 4.		

Einheitenwechsel

Mit diesem Anwendungsprogramm kann ein Wägewert in zwei unterschiedlichen Einheiten angezeigt werden.

Anwendungsprogramm »Einheitenwechsel« im Menü einstellen:
siehe Kapitel »Voreinstellungen« Code **2.1.2** Einheitenwechsel
(Werksvoreinstellung bei GC-/GM-Modellen)

Menüpunkt	Einheit	Umrechnung	Druck
1.7.1 3.1.1	Tael Taiwan ⁴⁾ nur bei GM-Modellen anwählbar	0,02666666000	o
1.7.2 o 3.1.2 o	Gramm	1,00000000000	g
1.7.3 ¹⁾ 3.1.3 ¹⁾	Kilogramm	0,00100000000	kg
1.7.4 ²⁾ 3.1.4	Carat	5,00000000000	ct
1.7.5 3.1.5	Pound	0,00220462260	lb
1.7.6 3.1.6	Ounce	0,03527396200	oz
1.7.7 3.1.7 ³⁾	Troy ounce	0,03215074700	ozt
1.7.8 3.1.8	Tael Hongkong	0,02671725000	tlh
1.7.9 3.1.9	Tael Singapur	0,02645544638	tlS
1.7.10 3.1.10	Tael Taiwan	0,02666666000	tlt
1.7.11 3.1.11	Grain	15,43235835000	GN
1.7.12 3.1.12	Pennyweight	0,64301493100	dwt
1.7.13 3.1.13	Milligramm	1000,00000000000	mg
1.7.14 3.1.14	Parts per Pound	1,12876677120	/lb
1.7.15 3.1.15	Tael China	0,02645547175	tlc
1.7.16 3.1.16	Momme	0,26670000000	mom
1.7.17 3.1.17	Karat	5,00000000000	K
1.7.18 3.1.18	Tola	0,08573333810	tol
1.7.19 3.1.19	Baht	0,06578947437	bat
1.7.20 3.1.20	Mesghal	0,21700000000	MS
1.7.22 3.1.22	lb/oz nur bei GM-Modell	0,03527396200	o

o = Werksvoreinstellung

¹⁾ = nicht bei Modellen mit Ablesbarkeit $\leq 0,2$ mg

²⁾ = Werksvoreinstellung nur bei GC503

³⁾ = Werksvoreinstellung nur bei GM-Modellen

⁴⁾ = Ablesbarkeit in 1er Zifferschritt

Funktion

- Zwischen Gewichtseinheit 1 und Gewichtseinheit 2 wechseln:
Taste drücken

Voreinstellungen

Parameter einstellen (Menü)

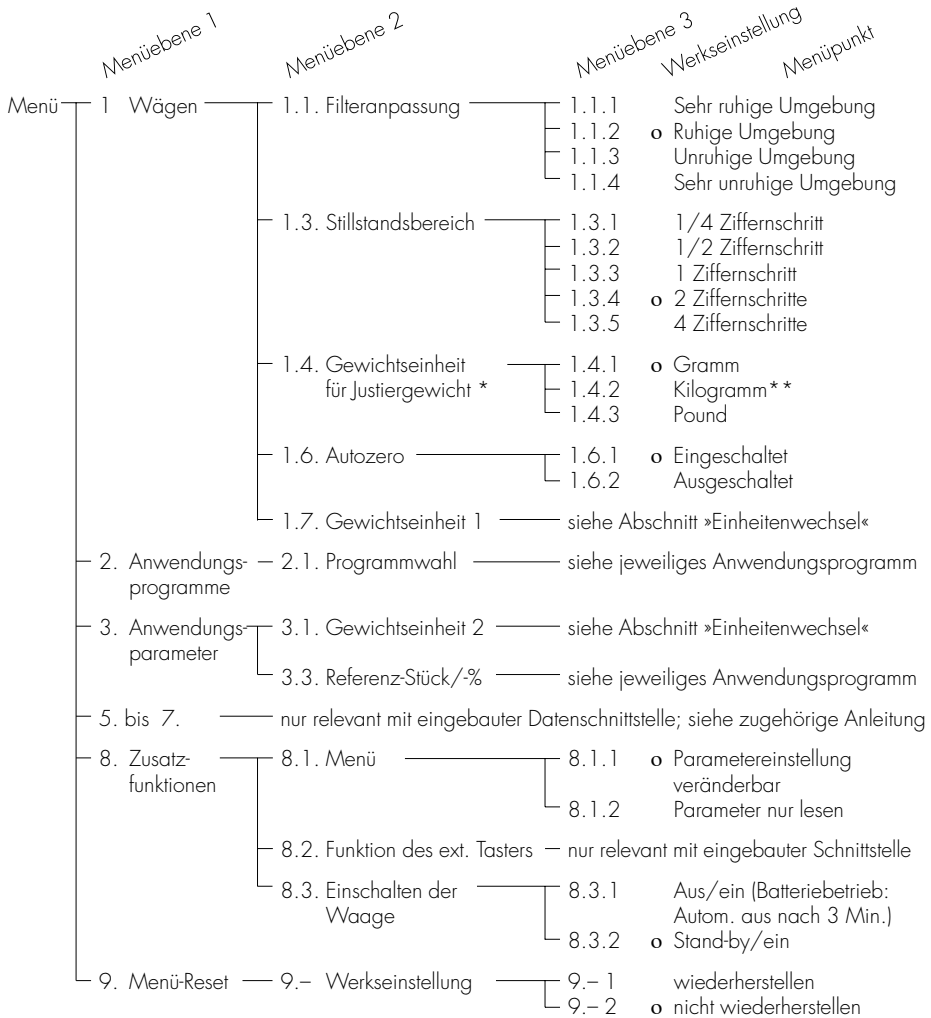
Konfiguration der Waage, d.h. Anpassung an die Anforderungen der Benutzer durch Auswahl von vorgegebenen Parametern aus einem Menü.

Beispiel: Anpassung an den Aufstellort »Sehr unruhige Umgebung«
(Code 1. 1. 4) wählen

Schritt	Taste drücken	Anzeige
1. Waage ausschalten		
2. Waage einschalten und während der Anzeige aller Segmente	 kurz 	
☐ Innerhalb einer Menüebene bewegen; nach dem letzten Menüpunkt erscheint wieder der erste Menüpunkt	mehrmals 	1. 2. ... 9. 1.
3. Menüebene 2 anwählen		1. 1.
4. Menüebene 3 anwählen		1. 1. 2 o
5. Menüebene 3: Menüpunkt wählen	mehrmals 	1. 1. 4
6. Einstellungsänderung bestätigen; »o« zeigt den eingestellten Menüpunkt an	2 Sekunden lang 	1. 1. 4 o
☐ Zurück zur übergeordneten Menü- ebene (von der 3. Menüebene)		1.
☐ Ggf. weitere Menüpunkte einstellen	 , 	
7. Parametereinstellung speichern und Menü verlassen oder	2 Sekunden lang 	
☐ Parametereinstellung ohne Abspeichern verlassen		
> Neustart der Anwendung		0.0 g

Parametereinstellungen (Übersicht)

- o Werksvoreinstellung
- ✓ Einstellung Benutzer



* = nur bei BL-Modellen

** = nicht bei Modellen mit Ablesbarkeit 0,1 mg

Fehlermeldungen

Fehlermeldungen werden in der Hauptanzeige für ca. 2 Sekunden dargestellt. Danach kehrt das Programm automatisch in den Wägezustand zurück.

Anzeige	Ursache	Abhilfe
keine Anzeigesegmente erscheinen	Keine Betriebsspannung Netzgerät nicht eingesteckt Batterie oder Akku ist leer	Stromversorgung überprüfen Netzgerät an die Stromversorgung anschließen Batterie wechseln Akku aufladen mit externem Ladegerät
H	Wägebereich überschritten	Waagschale entlasten
L	Waagschale nicht aufgelegt Berührung zwischen Waagschale und Umgebung	Waagschale korrekt auflegen Waagschale darf umgebende Teile nicht berühren
E 01	Anzeigeüberlauf: Ausgebender Wert in der Anzeige nicht darstellbar	Wägegut verringern
E 02	Justierbedingung wurde nicht eingehalten, z.B.: – Nullstellen – Waagschale belastet	Waage entlasten Tarieren mit Taste TARE Erst nach Nullanzeige justieren
E 09	Bei Brutto $\leq$ Null kein Tara	Waage tarieren
E 10	Taste T gesperrt bei belegtem zweiten Taraspeicher (Netto-Total) Tarafunktionen sind gegeneinander verriegelt	Erst nach Löschen des Taraspeichers über CF ist die Tartertaste wieder ausführbar
E 11	Wert für zweiten Taraspeicher nicht erlaubt	Taste TARE drücken
E 22	Gewicht zu gering oder kein Wägegut auf der Waagschale bei Anwendungsprogrammen	Gewicht erhöhen
E 30	Datenschnittstelle für Druckausgabe gesperrt	Sartorius-Kundendienst ansprechen
Max. Wägebereich kleiner als im Abschnitt »Technische Daten« angegeben	Waage ohne aufgelegte Waagschale eingeschaltet	Waagschale auflegen Aus- und wieder Einschalten mit Taste 1/0
Offensichtlich falsches Wägeergebnis	Waage nicht justiert Vor dem Wägen nicht tariert	Justieren Tarieren

Falls andere Fehlermeldungen auftreten, Sartorius-Kundendienst anrufen!

Pflege und Wartung

Service

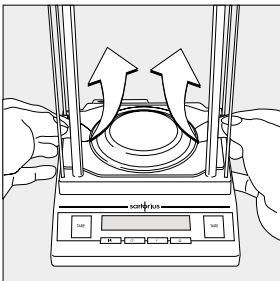
Eine regelmäßige Wartung Ihrer Waage durch einen Mitarbeiter des Sartorius-Kundendienstes gewährleistet deren fortdauernde Meßsicherheit. Sartorius kann Ihnen Wartungsverträge mit Zyklen von 1 Monat bis zu 2 Jahren anbieten. Die Häufigkeit der Wartungsintervalle hängt von Betriebsbedingungen und Toleranzanforderungen des Anwenders ab.

Reparaturen

Reparaturen dürfen nur von Fachkräften ausgeführt werden. Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren für den Benutzer entstehen.

Reinigung

- ⚠ Waage von der Spannungsversorgung trennen, ggf. angeschlossenes Datenkabel an der Waage lösen
- ⚠ Es darf keine Flüssigkeit in die Waage gelangen
- ⚠ Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden (Lösungsmittel o.ä.)
- Waage mit in Seifenlauge leicht angefeuchtetem Tuch reinigen
- Waage mit weichem Tuch abtrocknen



Waaagschale abnehmen und reinigen:

- Unter den Schirmring fassen und zusammen mit der Unterschale die Waaagschale nach oben führen, damit das Waaagesystem nicht beschädigt wird

Sicherheitsüberprüfung

Erscheint ein gefahrloser Betrieb der Waage nicht mehr gewährleistet:

- Netzgerät aus der Steckdose ziehen

> Waage vor weiterer Benutzung sichern

Ein gefahrloser Betrieb des Netzgerätes ist nicht mehr gewährleistet:

- Wenn das Netzgerät sichtbare Beschädigungen aufweist
- Wenn das Netzgerät nicht mehr arbeitet
- Nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen

In diesem Fall den Sartorius-Kundendienst benachrichtigen. Instandsetzungsmaßnahmen dürfen ausschließlich von Fachkräften ausgeführt werden:

- die Zugang zu den nötigen Instandsetzungsunterlagen und -anweisungen haben
- die an entsprechenden Schulungen teilgenommen haben

Entsorgung

Für den Transport sind die Sartorius-Produkte durch die Verpackung soweit wie nötig geschützt. Die Verpackung besteht durchweg aus umweltverträglichen Materialien, die als wertvolle Sekundär-Rohstoffe der örtlichen Müllentsorgung zugeführt werden sollten.

Zu Entsorgungsmöglichkeiten die Gemeinde- bzw. Stadtverwaltung ansprechen (auch für ausgediente Geräte).

Übersicht

Technische Daten

Basic^{lite} Serie

Modell		BL210S	BL120S	BL60S
Wägebereich	g	210	120	60
Ablesbarkeit	mg	0,1	0,1	0,1
Tarierbereich (subtraktiv)	g	210	120	60
Reproduzierbarkeit	≤±mg	0,1	0,1	0,1
Linearitätsabweichung	≤±mg	0,2	0,2	0,2
Einsatz-Temperaturbereich		+10...+30 °C		
Empfindlichkeitsdrift innerhalb +10...+30 °C	≤±/K	2·10 ⁻⁶	2·10 ⁻⁶	2·10 ⁻⁶
Einschwingzeit (typisch)	s	3	3	3
Anpassung an Einsatz- und Aufstellbedingungen		4 optimierte Filterstufen		
Anzeigefolge (je nach eingestellter Filterstufe)	s	0,2–0,4	0,2–0,4	0,2–0,4
Externer Justiergewichtswert (mind. Genauigkeitsklasse)	g	200 (E2)	100 (E2)	50 (E2)
	lb	0,4 (E2)	0,2 (E2)	0,1 (E2)
Nettogewicht, ca.	kg	3,0	3,0	3,0
Waagschalenabmessung	mm	80 Ø	80 Ø	80 Ø
Wägeraumhöhe	mm	200	200	200
Abmessungen (BxTxH)	mm	200x251x299		
Netzanschluß, Netzspannung		über Steckernetzgerät 230 V oder 115 V, +15%...– 20%		
Netzfrequenz		48–60 Hz		
Netzanschluß, Gleichspannung	V	10 bis 20		
Leistungsaufnahme (typisch)	W	1	1	1
Betriebsdauer mit 9 Volt-Block				
– Batterie, ca.	h	–	–	–
– Akku bei voller Aufladung, ca.	h	–	–	–
Betriebsdauer mit externem Akku YRBO8Z				
	h	20	20	20

Gem^{lite} Serie

Modell		GC503	GC103	GM1205
Wägebereich		505 ct/101 g	105 ct/21 g	1200 g
Ablesbarkeit		0,001 ct/0,2 mg	0,001 ct/0,2 mg	50 mg
Tarierbereich (subtraktiv)		505 ct/101 g	105 ct/21 g	1200 g
Reproduzierbarkeit	≤±	0,001 ct/0,2 mg	0,001 ct/0,2 mg	50 mg
Linearitätsabweichung	≤±	0,002 ct/0,4 mg	0,002 ct/0,4 mg	100 mg
Einsatz-Temperaturbereich		+10...+30 °C	+10...+30 °C	0...+40 °C
Empfindlichkeitsdrift innerhalb +10...+30 °C	≤±/K	2·10 ⁻⁶	2·10 ⁻⁶	2·10 ⁻⁵
Einschwingzeit (typisch)	s	3	3	2
Anpassung an Einsatz- und Aufstellbedingungen		4 optimierte Filterstufen		
Anzeigefolge (je nach eingestellter Filterstufe)	s	0,2–0,4	0,2–0,4	0,2–0,8
Externer Justiergewichtswert (mind. Genauigkeitsklasse)	g lb	100 (F1) –	20 (F1) –	1000 (F2) –
Nettogewicht, ca.	kg	2,8	2,8/6,2	1,4
Waagschalenabmessung	mm	80 Ø	80 Ø	174 x 143
Wägeraumhöhe	mm	133	133	–
Abmessungen (BxTxH)	mm	189x250x233	200x251x233	189x250x70
Netzanschluß, Netzspannung		über Steckernetzgerät 230 V oder 115 V, +15%...– 20%		
Netzfrequenz		48–60 Hz		
Netzanschluß, Gleichspannung	V	10 bis 20		
Leistungsaufnahme (typisch)	W	1	1	0,75
Betriebsdauer mit 9 Volt-Block – Batterie, ca.	h	–	–	11
– Akku bei voller Aufladung, ca.	h	–	–	2,5
Betriebsdauer mit externem Akku YRBO8Z	h	20	20	25

Basic^{lite} und Gem^{lite} Serie

Modell		BL150S	BL1500S, BL610, GM1502	BL610, GM612	BL310, GM312	GM212	BL150, GM152	BL6100, GM6101
Wägebereich	g	150	1500	610	310	210	150	6100
Ablesbarkeit	g	0,001	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,1
Tarierbereich (subtraktiv)	g	150	1500	610	310	210	150	6100
Reproduzierbarkeit	≤±g	0,0015	0,015	0,01	0,01	0,01	0,01	0,1
Linearitätsabweichung	≤±g	0,003	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,2
Einsatz-Temperaturbereich		0...+40 °C (263...313 K, 32 °F... 104 °F)						
Empfindlichkeitsdrift innerhalb +10...+30 °C	≤± /K	3,3·10 ⁻⁶	3,3·10 ⁻⁶	0,5·10 ⁻⁵	1·10 ⁻⁵	1·10 ⁻⁵	2·10 ⁻⁵	0,5·10 ⁻⁵
Einschwingzeit (typisch)	s	2,5	2,5	2	2	2	1,5	2
Anpassung an Einsatz- und Aufstellbedingungen		4 optimierte Filterstufen						
Anzeigefolge (je nach eingestellter Filterstufe)	s	0,2–0,8						
Externer Justiergewichtswert (mind. Genauigkeitsklasse)	g lb*	100 (F1) 0,2 (F1)	1000 (F1) 2 (F1)	500 (F2) 1 (F2)	100 (F2) 0,2 (F2)	100 (F2) 0,2 (F2)	100 (M1) 0,2 (M1)	5000 (F2) 10 (F2)
Nettogewicht, ca.	kg	1,6	1,4	1,1	1,1	1,1	1,1	1,4
Waagschalenabmessung	mm	100 Ø	174x143	116 Ø	116 Ø	116 Ø	116 Ø	174x143
Netzanschluß, Netzspannung		über Steckernetzgerät 230 V oder 115 V, +15%...– 20%						
Netzfrequenz		48–60 Hz						
Netzanschluß, Gleichspannung		V						
Leistungsaufnahme (typisch)	W	0,75						
Betriebsdauer mit 9 Volt-Block								
– Batterie, ca.	h	–	–	11	11	11	11	11
– Akku bei voller Aufladung, ca.	h	–	–	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Betriebsdauer mit externem Akku YRB08Z	h	25						

* = nur bei BL-Modellen

Basic^{lite} und Gem^{lite} Serie

Modell		BL3100, GM3101	BL1500	BL600 GM601	BL12	BL6	BL3
Wägebereich	g	3100	1500	610	12000	6000	3000
Ablesbarkeit	g	0,1	0,1	0,1	1	1	1
Tarierbereich (subtraktiv)	g	3100	1500	610	12	6	3
Reproduzierbarkeit	≤±g	0,1	0,1	0,1	1	1	1
Linearitätsabweichung	≤±g	0,2	0,2	0,2	2	2	2
Einsatz-Temperaturbereich		0...+40 °C (263...313 K, 32 °F...104 °F)					
Empfindlichkeitsdrift innerhalb +10...+30 °C	≤±/K	1·10 ⁻⁵	2·10 ⁻⁵	5·10 ⁻⁵	2,5·10 ⁻⁵	5·10 ⁻⁵	10·10 ⁻⁵
Einschwingzeit (typisch)	s	2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Anpassung an Einsatz- und Aufstellbedingungen		4 optimierte Filterstufen					
Anzeigefolge (je nach eingestellter Filterstufe)	s	0,2–0,8					
Externer Justiergewichtswert (mind. Genauigkeitsklasse)	kg lb*	1 (F2) 2 (F2)	1 (M1) 2 (M1)	0,5 (M1) 1 (M1)	5 (M1) 10 (M1)	5 (M1) 10 (M1)	1 (M1) 2 (M1)
Nettogewicht, ca.	kg	1,4					
Waagschalenabmessung	mm	174x143					
Netzanschluß, Netzspannung		über Steckernetzgerät 230 V oder 115 V, +15%...– 20%					
Netzfrequenz		48–60 Hz					
Netzanschluß, Gleichspannung	V	10 bis 20					
Leistungsaufnahme (typisch)	W	0,75					
Betriebsdauer mit 9 Volt-Block							
– Batterie, ca.	h	11					
– Akku bei voller Aufladung, ca.	h	2,5					
Betriebsdauer mit externem Akku YRBO7Z	h	25					

* = nur bei BL-Modellen

Zubehör (Optionen)

Artikel	Bestell-Nr.
Datenschnittstelle, Einbausatz	YDO02BL
Meßwertdrucker	YDP04
Meßwertdrucker für Protokolle mit Datum, Uhrzeit, statistischer Auswertung, Posten- zähler und LC-Anzeige (Datenschnittstelle erforderlich)	YDP03-OCE
Papierrolle (5er Pack)	6906937
Zusatzanzeige (Datenschnittstelle erforderlich) – reflektierend – transmissiv	YRD12Z YRD13Z
Externer Akkusatz wiederaufladbar über beiliegendes Ladegerät (Betriebsdauer je nach Modell 20 oder 40 Std.)	YRB08Z
Software »SartoWedge« ON-Line Meßwertübernahmeprogramm	YSW01
Datenanschlußkabel für PC-Anschluß (25 polig)	7357312
Universaltester: (Datenschnittstelle erforderlich)	
Fußtaster mit T-Konnektor	YFS01
Handtaster mit T-Konnektor	YHS01
T-Konnektor zum Anschluß von 2 Peripheriegeräten (Datenschnittstelle erforderlich)	YTC01
Tragekoffer – für Modelle mit Ablesbarkeit ≥ 1 mg – für Modelle BL210S, BL120S, BL60S	YDB01BL YDB02BL

Artikel	Bestell-Nr.
Schutzhaube – für Modelle mit eckiger Waagschale – für Modelle mit runder Waagschale	6960BL02 6960BL03
Arbeitsschutzhaube für Modelle mit Glasringwindschutz aufsetzen: – Kontaktstreifen von Gerätehaube lösen – Arbeitsschutzhaube aufsetzen – Kontaktstreifen auf Arbeitsschutz- haube kleben	
Wägeschalen – 300 ml, Eigengewicht 86 g, Edelstahl – 1000 ml, EG 240 g, Edelstahl – 300 ml, EG 22 g, Aluminium – 110 ml, 90 Ø mm, Aluminium – 270 ml, EG 62 g, 137 Ø mm Edelstahl	6407 641211 69641304 YWP02G YWP03G
Justiergewichte – für BL210S (200 g; E2) – für BL120S, BL150S, GC503* (100 g; E2) – für GC103 (20 g; F1) – für BL60S (50 g; E2) – für BL150, BL310, GM152, GM212, GM312 (100 g; F2) – für BL610, BL600, GM612, GM601, (500 g; F2) – für BL1500S, GM1502 (1 kg; F1) – für BL1500, BL3100, BL3, GM3101, GM1205 (1 kg; F2) – für BL6100, BL6, BL12, GM6101 (5 kg; F1) oder alternativ	YCW5228 YCW5128 YCW4238 YCW4528 YCW5148 YCW5548 YCW6138 YCW6148 YCW6538 YSS653-00

* = Lieferumfang bei GC503: 100 g, F1

CE – Kennzeichnung

Das Gerät erfüllt die Anforderungen der Richtlinien des Rates der Europäischen Union:

89/336/EWG »Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)«

Zugehörige Europäische Normen:

Störaussendung:

EN 50081-1

Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe

EN 50081-2

Industriebereich

Störfestigkeit:

EN 50082-1

Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe

EN 50082-2

Industriebereich

Hinweis:

Modifikationen der Geräte sowie der Anschluß von nicht von Sartorius gelieferten Kabeln oder Geräten unterliegen der Verantwortung des Betreibers und sind von diesem entsprechend zu prüfen und falls erforderlich zu korrigieren. Sartorius stellt auf Anfrage Angaben zur Betriebsqualität zur Verfügung (gemäß den o.g. Normen zur Störfestigkeit).

73/23/EWG »Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen«

Zugehörige Europäische Normen:

EN 60950

Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik, einschließlich elektrischer Büromaschinen

EN 61010

Sicherheitsanforderungen an elektrische Meß-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte
Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Bei Verwendung elektrischer Betriebsmittel in Anlagen und Umgebungsbedingungen mit erhöhten Sicherheitsanforderungen sind die Auflagen gemäß den zutreffenden Errichtungsbestimmungen zu beachten.

Sartorius AG

✉ 37070 Göttingen

🏠 Weender Landstraße 94–108, 37075 Göttingen

☎ (0551) 308-0, 📠 (0551) 308-3289

Internet: <http://www.sartorius.com>

Copyright by Sartorius AG, Göttingen, Deutschland.
Nachdruck oder Übersetzung, auch auszugsweise,
ist ohne schriftliche Genehmigung der Sartorius AG
nicht gestattet. Alle Rechte nach dem Gesetz über das
Urheberrecht bleiben der Sartorius AG vorbehalten.

Die in dieser Anleitung enthaltenen Angaben
und Abbildungen entsprechen dem unten angegebenen
Stand. Änderungen der Technik, Ausstattung und Form der
Geräte gegenüber den Angaben und Abbildungen in dieser
Anleitung selbst bleiben der Sartorius AG vorbehalten.

Stand: September 2000 Sartorius AG, Göttingen

Technische Änderungen vorbehalten. Printed in Germany.

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier · JW · W199.A00 Basiclite/Gemlite · KT

Publication No.: WBL6005-d00094

The Sartorius logo consists of the word "sartorius" in a bold, lowercase, sans-serif font. A vertical line passes through the center of the letter 'o', which is highlighted with a yellow circle.